

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

**СОГЛАСОВАНО**

Директор ИнБиоХим  
Лазуткина

Ю.С.

## **Рабочая программа дисциплины**

Код и наименование дисциплины: **Б1.О.3 «Безопасность жизнедеятельности»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **19.03.01**

**Биотехнология**

Направленность (профиль, специализация): **Пищевая биотехнология**

Статус дисциплины: **обязательная часть**

Форма обучения: **очная**

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>
Разработал	доцент	М.Н. Вишняк
Согласовал	Зав. кафедрой «БЖД»	М.Н. Вишняк
	руководитель направленности (профиля) программы	О.В. Кольтюгина

г. Барнаул

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1	Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека
		УК-8.2	Выбирает правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения
		УК-8.3	Способен применять приёмы оказания первой помощи пострадавшему
		УК-8.4	Определяет модель поведения при возникновении угрозы чрезвычайной ситуации, террористического акта или военного конфликта

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Основы общей и неорганической химии, Правоведение, Физика
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Преддипломная практика

## 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	16	32	32	28	84

**4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**Форма обучения: очная**

**Семестр: 5**

**Лекционные занятия (16ч.)**

**1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. {беседа} (2ч.)[11,12,14]** Основные понятия, термины и определения. Безопасные условия жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания». Критерии комфортности и безопасности жизнедеятельности человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности. Понятие риска. Человеческий фактор в обеспечении безопасности жизнедеятельности. Методы и средства обеспечения безопасности.

**2. Идентификация опасностей природного и техногенного происхождения. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (4ч.)[11,12,15,17]** Опасности природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека. Механические опасности. Опасности акустического характера. Опасности, связанные с воздействием неионизирующих и ионизирующих излучений. Электрические опасности. Опасности, связанные с воздействием световой среды. Опасности, связанные с воздействием микроклимата. Опасности, связанные с воздействием химического фактора (вредные вещества). Опасности, связанные с воздействием аэрозолей. Опасности, связанные с воздействием биологического фактора. Источники, характер воздействия на организм человека, нормирование.

**3. Обеспечение безопасных условий жизнедеятельности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[11,12,14,15]** Взаимосвязь условий жизнедеятельности со здоровьем человека и производительностью труда. Методы и средства защиты от опасностей природного и техногенного происхождения. Способы создания и поддержания в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества.

**4. Приёмы оказания первой помощи пострадавшим. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[3,10,12]** Понятие о травмах, неотложных состояниях и структуре травматизма. Организация и виды помощи пострадавшим. Понятие «первая помощь». Организационно-правовые вопросы оказания первой помощи пострадавшим. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь, перечень мероприятий по ее оказанию. Современные наборы средств и устройств для оказания первой помощи.

**5. Пожарная безопасность. Правила поведения при возникновении пожара. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[5,14,16,17]** Правовые основы пожарной безопасности. Основные сведения о горении и взрыве. Показатели пожароопасности веществ и материалов. Взрывобезопасность. Основные способы тушения пожаров на производстве и в быту. Правила поведения при возникновении пожара.

**6. Безопасность жизнедеятельности при возникновении угрозы чрезвычайной ситуации, террористического акта или военного конфликта. {беседа} (4ч.)[12,13,16]** Классификация чрезвычайных ситуаций. Идентификация опасностей природного происхождения для жизнедеятельности человека. ЧС природного и техногенного происхождения. ЧС военного времени. Основы прогнозирования и предупреждения чрезвычайных ситуаций. Модель поведения и способы защиты персонала при возникновении угрозы чрезвычайной ситуации природного, техногенного происхождения, угрозе террористического акта или военного конфликта.

#### **Практические занятия (32ч.)**

**1. Приёмы оказания первой помощи пострадавшему. Разбор конкретных ситуаций с проведением сердечно-легочной реанимации на манекене-тренажере. {работа в малых группах} (4ч.)[3,10,12]** Решение ситуационных задач с отработкой навыков оказания первой помощи и сердечно-легочной реанимации на манекене-тренажере.

**2. Основные приемы оказания первой помощи при эвакуации. {работа в малых группах} (4ч.)[3,10,12]** Основные приемы транспортировки при эвакуации пострадавших.

**3. Приёмы оказания первой помощи пострадавшему. Разбор конкретных ситуаций при наружных кровотечениях и травмах. {работа в малых группах} (4ч.)[3,10,12]** Признаки кровотечения; понятия «кровотечение», «острая кровопотеря». Признаки кровотечения (артериального, венозного, капиллярного, смешанного). Способы временной остановки наружного кровотечения: пальцевое прижатие артерии, наложение жгута, максимальное сгибание конечности в суставе, прямое давление на рану, наложение давящей повязки. Оказание первой помощи при носовом кровотечении. Понятие о травматическом шоке. Основные виды травм. Отработка навыков остановки кровотечения, наложения шин и повязок.

**4. Идентификация условий трудовой деятельности, учет несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. {деловая игра} (4ч.)[2,15]** Идентификация опасных и вредных производственных факторов. Расследование несчастных случаев на производстве. Оформление нормативных актов по форме Н-1 для конкретного несчастного случая.

**5. Идентификация опасностей, связанных с освещением в повседневной жизни и в профессиональной деятельности. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[4,12]** Расчет

искусственного освещения. Создание и поддержание безопасных условий световой среды в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.

**6. Идентификация опасностей для жизнедеятельности человека, связанных с воздействием вредных веществ. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[12,15,17]** Определение опасности воздействия вредных веществ на человека. Сравнение с ПДК. Создание и поддержание безопасного состояния воздушной среды в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.

**7. Идентификация опасностей, связанных с пожаром.(2ч.)[5,16]** Идентификация опасных и вредных факторов пожара. Решение задач по защите от пожара.

**8. Профилактика опасностей, связанных с пожарами. Правила и модель поведения при пожаре. {экскурсии} (4ч.)[5,16]** Посещение пожарно-технической выставки в Центре противопожарной пропаганды и общественных связей. Изучение правил и модели поведения при пожаре для создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности.

**9. Правила и модель поведения при возникновении угрозы чрезвычайной ситуации природного и техногенного характера, террористического акта и военного конфликта. {работа в малых группах} (6ч.)[13,16]** Решение задач, путем анализа ситуации, сложившейся в результате ЧС природного, техногенного характера, угрозе террористического акта и военного конфликта. Выработка защитных мероприятий, выбор правил и модели поведения для поддержания безопасных условий жизнедеятельности, сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества.

#### **Лабораторные работы (32ч.)**

**1. Идентификация опасностей, связанных с воздействием световой среды. {работа в малых группах} (6ч.)[4,17]** Измерение естественного и искусственного освещения. Сравнение с нормативными значениями и выработка рекомендаций по улучшению зрительных условий в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.

**2. Идентификация опасностей, связанных с воздействием электрического тока. {работа в малых группах} (4ч.)[6,17]** Исследование воздействия электрического тока на организм человека. Определение сопротивления тела человека при различных факторах окружающей среды.

**3. Идентификация опасностей акустического характера. {работа в малых группах} (6ч.)[9,17]** Измерение уровней шума на рабочих местах, Сравнение с нормативными значениями. Применение методов защиты от шума в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности.

**4. Идентификация опасностей, связанных с воздействием вибрации. {работа в малых группах} (4ч.)[8,17]** Изучение опасностей, связанных с воздействием

вибрации на организм работающих. Измерение уровня вибрации, нормирование и специальная оценка условий труда по параметру вибрации. Применение методов защиты от вибрации в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности.

**5. Идентификация опасностей, связанных с воздействием микроклимата. {работа в малых группах} (6ч.)[1,11,17]** Определение параметров микроклимата в помещениях. Сравнение с нормативными значениями и разработка рекомендаций по устранению выявленных несоответствий. Применение методов нормализации микроклимата в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности.

**6. Идентификация опасностей, связанных с воздействием ионизирующих излучений. {работа в малых группах} (6ч.)[9,12,17]** Изучение сведений об ионизирующих излучениях, порядок работы с прибором ДП-5 для измерения мощности экспозиционной дозы, анализ нормативных значений дозовых пределов облучения человека, Способы защиты от внешних ионизирующих излучений в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.

#### **Самостоятельная работа (28ч.)**

**1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности.(2ч.)[11,12,17]** Изучение и анализ литературы и информационных источников

**2. Идентификация опасностей природного и техногенного происхождения.(4ч.)[11,12,14,17]** Изучение и анализ литературы и информационных источников. Подготовка к защите лабораторных работ.

**3. Изучение основных методов и приемов оказания первой помощи пострадавшим.(6ч.)[3,10,17]** Изучение и анализ литературы и информационных источников. Подготовка к защите практических работ.

**4. Классификация ЧС, правила поведения при возникновении угрозы чрезвычайной ситуации, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.(4ч.)[12,13,16]** Изучение и анализ литературы и информационных источников.

**5. Подготовка к тестированию(3ч.)[2,3,4,5,10,12,13,15]**

**6. Подготовка к зачёту, сдача зачёта(9ч.)[10,11,12,13]** Анализ и обобщение изученного материала. Повторение конспектов лекций

#### **5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Ким Ж.В. Исследование параметров микроклимата производственных помещений: Методические указания к лабораторной работе для студентов всех форм обучения, изучающих дисциплину «Безопасность жизнедеятельности»/ Ж.В. Ким, С.А. Зуйкова//Алт. гос. тех. универ-т им. И.И.Ползунова. – Барнаул, 2016. - 28 с. Доступ из ЭБС "Электронная библиотечная система АлтГТУ". Режим доступа: [http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Belousova\\_microclimat.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Belousova_microclimat.pdf).

2. Калинин А.Ю. Производственный травматизм, расследования несчастного случая на производстве Методические указания к выполнению практических занятий по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех направлений и форм обучения/А.Ю. Калинин//. -АлтГТУ, 2020.- 32с. Доступ из ЭБС"Электронная библиотечная система АлтГТУ". Режим доступа: [http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Kalin\\_PT\\_2020.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Kalin_PT_2020.pdf)

3. Тейхреб Н.Я. Первая реанимационная помощь. Методические указания к практическим занятиям для студентов всех форм обучения по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности». / Н.Я.Тейхреб, А.В. Михайлов; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. – Барнаул : Изд - во АлтГТУ, 2015. – 28 с.Доступ из ЭБС "Электронная библиотечная система АлтГТУ". Режим доступа: [http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Teikhreb\\_prp.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Teikhreb_prp.pdf)

4. Вишняк М.Н. Исследование характеристик производственного освещения и источников света. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех форм обучения /М.Н. Вишняк, А.А. Мельберт; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул, 2020. – 44 с.Доступ из ЭБС "Электронная библиотечная система АлтГТУ". Режим доступа: [http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Vishnyak\\_IHPOIS\\_mu.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Vishnyak_IHPOIS_mu.pdf)

5. Артамонова Г.В. Пожаробезопасность. Способы защиты от пожара. (Расчетные задания по защите от пожара ). Учебно-методическое пособие по БЖД. – Барнаул: изд-во АлтГТУ, 2015 – 25 с. Доступ из ЭСБ "Электронная библиотечная система АлтГТУ". Режим доступа: [http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Artamonova\\_pozhar.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Artamonova_pozhar.pdf)

6. Гергерт В. Р. Действие электрического тока на организм человека. Методические указания к выполнению лабораторной работы по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" для студентов всех форм обучения/ В.Р. Гергерт, д.С. Стуров// Алт. гос. тех. ун-т им. И.И. Ползунова. - Барнаул, 2016. – 18 с.- Доступ из ЭБС "Электронная библиотечная система АлтГТУ". Режим доступа: <http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/sturov-electr.pdf>

7. Гергерт В.Р. Исследования поглощения ионизирующих излучений различными материалами. Методические указания к лабораторным работам для студентов всех форм обучения, изучающих дисциплину "Безопасность жизнедеятельности"/В.Р.Гергерт, Д.С. Печенникова//.- Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. – Барнаул, 2016. – 16 с. Доступ из ЭБС "Электронная библиотечная система АлтГТУ". Режим доступа: <http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/gergert-izlut.pdf>

8. Авдеев Е. Н. Производственная вибрация: Методические

указания к лабораторной работе/ Е.Н. Авдеев, С.А. Зуйкова/ Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул, 2016. - 34 с. Доступ из ЭБС "Электронная библиотечная система АлтГТУ". Режим доступа: <http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/shamov-pr-vib.pdf>

9. Гергерт В.Р. Исследование свойств шумоизолирующих материалов: Методические указания к лабораторной работе для студентов всех форм обучения/ В.Р. Гергерт, А.А. Вихарев, Д.С. Стуров// Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. –Барнаул, 2015. - 27 с.Доступ из ЭБС "Электронная библиотечная система АлтГТУ". ". Режим доступа: [http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Gergert\\_shum.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Gergert_shum.pdf)

10. Вишняк М.Н., Мельберт А.А., Гончарова Т.В. Приемы оказания первой помощи пострадавшему [Электронный ресурс]: Учебное пособие.— Электрон. дан.— Барнаул: АлтГТУ, 2021.— Режим доступа: [http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Vishnyak\\_POPP\\_up.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Vishnyak_POPP_up.pdf)

## 6. Перечень учебной литературы

### 6.1. Основная литература

11. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э. А. Арустамов, А. Е. Волощенко, Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко ; под ред. Э. А. Арустамова. – 23-е изд., пересмотр. – Москва : Дашков и К°, 2021. – 446 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621846> (дата обращения: 27.02.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-04381-9. – Текст : электронный.

12. Мельберт А.А. Безопасность жизнедеятельности в техносфере (Часть 1) [Текст]: учеб. пособие / А.А. Мельберт, А.В. Михайлов, Ж.В. Ким — 2-е изд., перераб. и доп. - Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2019. - 306 с. – Доступ из ЭБС АлтГТУ. Прямая ссылка: [http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Melbert\\_BZDvT\\_pt1\\_up.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Melbert_BZDvT_pt1_up.pdf)

13. Хамидуллин, Р. Я. Безопасность жизнедеятельности : учебник : [12+] / Р. Я. Хамидуллин, И. В. Никитин. – Москва : Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2020. – 138 с. : ил. – (Университетская серия). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602816> (дата обращения: 27.02.2023). – Библиогр.: с. 126 - 127. – ISBN 978-5-4257-0483-2. – DOI 10.37791/978-5-4257-0483-2-2020-1-138. – Текст : электронный.

### 6.2. Дополнительная литература

14. Сергеев, В.С. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / В.С. Сергеев. - Москва : Владос, 2018. - 481 с. : табл. - (Учебник для вузов (бакалавриат)). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-906992-88-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486156> (28.03.2019). Доступ из ЭБС "Электронная библиотека онлайн"

15. Горбунова, Л.Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие /



Л.Н. Горбунова, Н.С. Батов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : СФУ, 2017. - 546 с. : ил. - Библиогр.: с. 510 - 511 - ISBN 978-5-7638-3581-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497194>

## **7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

16. Главное управление МЧС России по Алтайскому краю [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://22.mchs.gov.ru/>. - Загл. с экрана.

17. Журнал "Безопасность жизнедеятельности" [Электронный ресурс].- режим доступа:<http://novtex.ru/bjd/archiv.htm>.- Загл. с экрана

## **8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

<b>№пп</b>	<b>Используемое программное обеспечение</b>
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

<b>№пп</b>	<b>Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b>
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы ( <a href="http://Window.edu.ru">http://Window.edu.ru</a> )
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> )

## 10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».